

## Лекция №4

- 1. Запрос как объект БД.**
- 2. Типы и возможности запросов.**
- 3. Окно Конструктора запросов.**
- 4. Формирование запросов выбора в режиме Конструктора.**
- 5. Задание сложного условия для выборки.**

## Создание запросов в MsA.

**Запрос** – это объект БД,

который создается для того,  
чтобы:

- *выбирать необходимые данные из таблиц;*
- *отбирать данные, подлежащие изменению;*
- *проводить вычисления в базе данных.*

**Существуют следующие типы запросов:**

- 1. Запрос-выборка - это наиболее часто используемый тип запроса, который задает вопрос базе данных и отображает полученный ответ виде динамического набора данных.**

Запрос-выборка может быть

- *однотабличным,*
- *много табличным,*
- *с вычисляемыми полями,*
- *с группировкой для вычисления итогов.*

## **2. Запрос с параметрами.**

При каждом запуске такого запроса у пользователя будут запрашиваться **значения параметров**, которые используются в качестве **условий выборки**.

Таким образом создается запрос в котором **условия выборки могут быть изменены при каждом новом запуске.**

3. **Перекрестный запрос** - т.е. запрос для создания **перекрестной таблицы, заголовки строк и столбцов** которой будут формироваться из полей таблиц базы данных;

значения на пересечении строк и столбцов – это поля над данными из которых будут выполняться **итоговые вычисления**

Полученная **перекрестная таблица** является статической, т.е. ее нельзя редактировать.

## 4. Запрос-действие:

- **запрос-добавление** - добавляет выбранные данные в существующую таблицу;
- **запрос-удаление** - удаляет из таблицы или таблиц данные, удовлетворяющие критериям запросов;
- **запрос-создание** - создает новую таблицу, заполняя ее данными из других таблиц;
- **запрос-обновление** - изменяет данные, хранящиеся в записях существующей таблицы.

**5. SQL - запросы** (структурированный язык запросов) могут быть созданы только при помощи SQL выражений.

- **Запрос к серверу;**
- **Запрос - объединение** выбирает указанные записи из двух или более таблиц.
- **Запрос - управление** создает или изменяет таблицы в текущей базе данных.

## Способы создания запросов.

Существует два способа создания запросов:

1. с помощью Мастера;
2. в режиме Конструктора.

### *Создание запросов с помощью Мастера:*

- Открыть БД;
- Пункт меню **Создание → Мастер запросов**, который имеет 4 вида запросов (смотрите в MSA)

## Создание запросов с помощью Конструктора.

1. В окне базы данных выбираем объект – **Запрос**;
2. Далее пункт меню **Создать → Конструктор**;
2. В появившемся окне "Добавление таблицы" добавить в запрос нужные таблицы (как в схеме данных);
3. Добавить имена полей в бланк запроса;
4. Создать **условия отбора, сортировку, группировку, вывода на экран и т.д.**;
5. выполнение запроса – кнопка **!**

## **Окно режима конструктора запросов.**

**Поле** - это могут быть:

- ✓ *поля которые будут присутствовать в наборе записей запроса;*
- ✓ *поля по которым вы хотите провести сортировку;*
- ✓ *поля, значения которых вы бы хотели проверить;*
- ✓ *вычисляемые поля.*

**Имена таблиц** - если запрос **многотабличный**, выводится имя таблицы из которой выбрано поле.

**Сортировка** - указываем нужно ли проводить сортировку по выбранному полю.

## **Вывод на экран -**

*используется для размещения флажков, указывающих на те поля, которые должны быть выведены в наборе записей.*

**Условие отбора** – строка используется для задания условий отбора.

## **Включение полей в запрос.**

Существует несколько способов:

- Можно перетащить поле из верхней части окна **запрос** из таблицы в бланке QBE в нужную ячейку;
- Достаточно двойного щелчка по выбранному полю в таблице;

**Замечание:** для включения всех полей в бланк QBE нужно выбрать пункт меню

\*  
.

**Выполнение запроса – кнопка !**

## **Установка свойств полей запроса.**

В общем случае поля, выводимые в наборе записей запроса наследуют свойства, заданные ранее.

Можно изменить некоторые свойства, находясь в окне конструктора запроса.

Для изменения свойств :

- установите курсор в выбранное поле;
- выберите пункт меню **Вид** → **Свойства** (можно правой кнопкой мышки, **свойства**).

В окне **Свойства поля** можно настроить следующие свойства:

- **Описание объекта** (сообщение в строке состояния Окна запроса);
- **Формат поля** (представление данных на экране);
- **Число десятичных данных** (для числовых данных);
- **Маска ввода**;
- **Подпись поля** (заголовок столбца).

Измененные свойства можно просмотреть в режиме **Таблица**.

## **Создание условий отбора.**

Все операторы и правила, которые мы рассматривали при формировании свойства **Условие на значение**, а также создания **условий отбора для фильтров**, применимы и при формировании условия отбора для запросов.

## Условие отбора для даты и времени

**Значение даты и времени необходимо заключать в #. Формат представления даты не имеет значения.**

**Пример:**

<i>Íàìð`èìàð</i>	:#15 àìð`äëÿ 1999 #	} <i>îìð`ä`ä`ä`ëÿ`ä`ò îäíó îìä`ä`ö`è`ð</i>
	#15.04.99#	
	#15 - àìð - 1999#	

## Примеры создания временных интервалов для выборки:

### Месяц октябрь:

1. **Between # 01.10.2011 # And # 31.10.2011#**
2. **>= # 12.03.2010 # And <= #19.03.2010#**

### 1-ая декада месяца:

**Between # 01.10.2011 # And # 10.10.2011#**

### 4-ый квартал:

**Between # 01.10.2011 # And # 31.12.2011#**